

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

⑬ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift  
⑪ DE 3221286 A1

⑤ Int. Cl. 3:  
A23K 1/18  
A 01 N 57/16

⑳ Aktenzeichen: P 32 21 286.0  
㉑ Anmeldetag: 5. 6. 82  
㉒ Offenlegungstag: 22. 12. 83

DE 3221286 A1

㉑ Anmelder:  
Krenzer, Wolfgang, 4520 Melle, DE

㉒ Erfinder:  
Hesse, Rainer; Krenzer, Wolfgang, Dipl.-Volksw.,  
4520 Melle, DE

⑤④ Lockstoff für Hunde und Katzen

Die Erfindung betrifft die Verwendung von D-Biotin als Lockstoff für Hunde und/oder Katzen. Es werden Kauspielzeuge beschrieben, die bevorzugt auf der Oberfläche 1–50 mg D-Biotin pro kg enthalten. Es wird auch Trocken- und Dosenfutter beschrieben, dem zur Erhöhung der Akzeptanz D-Biotin zugesetzt wird.  
(32 21 286)

DE 3221286 A1

P a t e n t a n s p r ü c h e

5

- 1.) Verwendung von D-Biotin als Lockstoff für Hunde und/oder Katzen.
- 2.) Verfahren zur Steigerung der Akzeptanz von Futtermitteln und/oder Kauspielzeugen für Hunde und/oder Katzen, dadurch gekennzeichnet, daß diesen D-Biotin in einer Endkonzentration von 1 - 50 mg pro kg zugesetzt wird.
- 3.) Verfahren nach Anspruch 2 zur Steigerung der Akzeptanz von Kauspielzeug, dadurch gekennzeichnet, daß das D-Biotin in einer Endkonzentration von 1 bis 50 mg pro kg auf die Oberfläche des Kauspielzeugs aufgebracht wird.
- 4.) Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das D-Biotin auf einer Dextrin-Matrix mit einem Gehalt von 1 - 5 % bezogen auf das Trockengewicht des Dextrins, auf die Oberfläche des Kauspielzeugs aufgebracht wird.
- 5.) Verfahren gemäß Anspruch 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Kauspielzeug aus Rohleder besteht.
- 6.) Verfahren gemäß Anspruch 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Dextrin-Matrix mit einem zusätzlichen Bindemittel auf dem Kauspielzeug fixiert wird.
- 7.) Kauspielzeug für Hunde und/oder Katzen, bestehend aus einem organischen Grundkörper, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberfläche des Kauspielzeugs 1 - 50 mg pro kg des organischen Grundkörpers D-Biotin als Lockstoff enthält.

35

TetraWerke

Dr.rer.nat.U.Baensch GmbH

Herrenteich 78

4520 Melle 1

5

Lockstoff für Hunde und Katzen

10 Es ist bekannt, daß gewisse Duftstoffe für bestimmte Tierarten anziehend sind und daß man mit solchen Duftstoffen Kau- oder Futtermittel beaufschlagen kann, um diese für bestimmte Tierarten attraktiver zu machen.

15 Gemäß DE-PS 20 19 715 hat es sich beispielsweise gezeigt, daß Kauspielzeuge, wie z.B. Kauknochen, von Hunden bevorzugt werden, wenn beim Kauen ein für die Hunde angenehmer Duftstoff freigesetzt wird. Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen von Hunden und Katzen als angenehm empfundenen Lockstoff zur Verbesserung der Akzeptanz von Kauspielzeugen  
20 und Futtermitteln bereit zu stellen, dessen Geruch vom Menschen nicht wahrgenommen wird, und der demzufolge auch bei höheren Konzentrationen beim Menschen nicht störend wirkt.

25 Ein Erfordernis eines solchen Lockstoffs ist dessen Unbedenklichkeit in der Anwendung, insbesondere, wenn Futtermittel damit angereichert werden sollen.

30 Es wurde nun überraschend gefunden, daß D-Biotin (Vitamin H, cis-Hexahydro-2-oxo-1H-thieno(3,4)-imidazol-4-valeriansäure) das für den Menschen als Feststoff und in Lösung geruchlos ist, für Hunde und Katzen einen starken Geruchslockstoff darstellt, und daß sich demzufolge Biotin hervorragend insbesondere zur Präparierung von Futtermitteln sowie von Kau- und Beißspielzeugen für Hunde und Katzen eignet.

35

Bei breiten Untersuchungen wurde darüberhinaus gefunden, daß D-Biotin für Hunde und Katzen nicht nur eine eigene Duftnote besitzt, sondern andere Gerüche, z.B. den für Hunde angeneh-

men Duft von Rohleder, synergistisch verstärken kann.

- 5 D-Biotin wird erfindungsgemäß beispielsweise als 0,2 %ige wässrige Lösung angewandt. Werden z.B. mit einer solchen Lösung Hundekauknochen aus Rohleder besprüht und anschließend getrocknet, so enthalten diese etwa 35 mg D-Biotin pro kg Rohleder. So behandelte Kauknochen werden von Hunden, wie
- 10 Reihenuntersuchungen zeigten, vor unbehandelten Kauknochen deutlich bevorzugt. Mit einem Liter einer solchen Lösung lassen sich etwa 840 Kauknochen mit einem Gewicht von durchschnittlich 68,5 g behandeln.
- 15 Es ist auch möglich und manchmal vorteilhaft, D-Biotin zunächst auf einer Dextrin-Matrix in einer Konzentration von 1 - 5 %, bevorzugt 2 %, bezogen auf das Trockengewicht des Dextrins, zu fixieren und dieses gebundene D-Biotin mit geeigneten Mitteln, beispielsweise mittels Hautleim, auf der
- 20 Oberfläche von Kauknochen oder ähnlichen Kauspielzeugen zu fixieren, oder das Gemisch vor oder nach der Trocknung einer Trockenfuttermischung zuzumischen.

- Anstelle von Dextrin können auch andere unbedenkliche Stoffe
- 25 mit großer Saugfähigkeit und Oberfläche, wie z.B. Zellstoffprodukte oder Kleie entsprechend imprägniert und als Träger, des Duftstoffs verwendet werden.

- Wie umfangreiche Versuchsreihen gezeigt haben, erhöht sich
- 30 die Akzeptanz von üblichem Dosenfutter (Hundevollnahrung), Trockenfutter und sogenannten Softmoist-Futterzubereitungen erheblich.

- Desgleichen werden Milchdrops und Schokoladezubereitungen,
- 35 die mit D-Biotin angereichert sind, von Hunden und Katzen

deutlich bevorzugt.

5 Es hat sich weiter herausgestellt, daß die Bevorzugung von  
Kauspielzeugen und Futtermitteln, die mit D-Biotin angerei-  
chert sind zumindest bei Hunden nicht parallel mit der Kon-  
zentration ansteigt, sondern daß das Optimum bereits bei  
geringerer Konzentration erreicht wird, so daß eine Erhöhung  
der D-Biotinkonzentrationen darüberhinaus keine Vorteile  
10 bringt.

Diese Befunde sind für den Fachmann nicht zu erwarten gewe-  
sen, da bisher über einen Eigenduft von D-Biotin bei Hunden  
und Katzen nichts bekannt war.

15 Da D-Biotin für den Menschen geruchlos ist, kam bisher auch  
niemand auf den Gedanken, D-Biotin könne überhaupt irgend-  
eine Wirkung auf das Riechorgan von Tieren ausüben. Es ist  
daher als überraschend zu bezeichnen, daß es mit D-Biotin  
20 sogar gelingt, die Akzeptanz von Kauspielzeugen und Futter-  
mitteln ganz erheblich zu steigern.

Wegen der besseren Fixier- und Verteilbarkeit sind Zuberei-  
tungen, welche D-Biotin auf einem neutralen Träger enthalten  
25 bevorzugt. Ganz besonders bevorzugt sind Kauknochen für  
Hunde, bestehend aus Rohhaut, welche auf der Oberfläche D-  
Biotin in einer Konzentration von 1 - 50 mg pro kg Kno-  
chenmasse in gleichmäßiger Verteilung enthalten.

30 Als neutraler Träger wird eine Dextrinmatrix bevorzugt.

Der Gegenstand der Erfindung ist in den Patentansprüchen nä-  
her bezeichnet.

35 Die folgenden Beispiele dienen der näheren Erläuterung der  
Erfindung:

05.05.82

3221286

-4-  
5.B e i s p i e l 1

2 g D-Biotin werden in 1000 ml demineralisiertes Wasser  
5 gegeben, dem anschließend 5 ml einer 25 %igen Ammoniumhydro-  
xidlösung zugesetzt wird. Man rührt gut bis alles gelöst ist  
und verkocht dann das Ammoniak bis sich der pH-Wert der Lö-  
sung auf konstant 7 eingestellt hat. Nach dem Abkühlen füllt  
man mit demineralisiertem Wasser wieder auf 1000 ml auf. Man  
10 erhält so eine klare Biotinlösung mit einem Gehalt von  
2000 mg/Liter.

Mit dieser Lösung werden 840 Hundekauknochen aus Büffelroh-  
haut mit einem Durchschnittsgewicht von 68,5 g gleichmäßig  
15 besprüht. Nach dem Trocknen erhält man Hundekauknochen mit  
einem Gehalt von ca. 35 mg D-Biotin pro kg Kaumasse.

B e i s p i e l 2

20 200 g einer käuflichen Mischung von 2 Gew.% D-Biotin enthal-  
tendem Dextrin werden mit 100 ml demineralisiertem Wasser an-  
gerührt und auf 1000 ml verdünnt. Man erhält eine fast klar  
erscheinende Suspension, die mit 15 g Hautleim versetzt und  
25 gemäß Beispiel 1 auf Hundekauknochen aufgetragen wird.

30

35